

## Аннотация дисциплины Б.1.2.8 Дисциплина. Интерфейсы информационно-управляющих систем

Дисциплина "Интерфейсы информационно-управляющих систем" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Управление и информатика в технических системах" направления подготовки "27.03.04 Управление в технических системах".

Дисциплина изучается в 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 100/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме курсовая работа, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Способен проводить комплекс технических и программных решений автоматизации управления оборудованием на объектах от этапа анализа предметной области до эксплуатации систем и средств автоматизации
2. ПК-3 Способен к выполнению работ по созданию и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи технического и организационного управления

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Эволюция поколений ЭВМ. Содержание архитектуры ВС
2. Система команд ЭВМ
3. Классификация архитектур системы команд
4. Общие проблемы при организации передачи информации на расстояние.
5. Параллельные линии передачи данных
6. Общие вопросы о последовательном способе передачи данных. Модель OSI
7. Интерфейс SPI. Интерфейс UART. Интерфейс I2C. Интерфейс MicroLan.
8. Интерфейс RS485. Интерфейс CAN. Интерфейс Ethernet. Интерфейс WiFi

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция.